



## Besnoitiosis




Een nieuwe bedreiging voor onze rundveestapel met mogelijk aanzienlijke economische impact

### Inhoud

- Wat voor 'beest' is nu *Besnoitia besnoiti* en hoe gedraagt die zich?
- Wat is historische/epidemiologische context van de ziekte?
- Hoe kunnen we de ziekte **herkennen** ... en ze bevestigen in het labo?
- Wat is er voor handen qua **behandeling**?
- Hoe kunnen we de ziekte **preventief** aanpakken?
- Wat is de **huidige status** van de ziekte in België en Vlaanderen?
- Conclusie

### WIE IS 'BESNOITIA BESNOITI'?

Een lid van de groep cyste-producerende protozoa (Sarcocystidae)

<i>Toxoplasma gondii</i>	<i>Neospora caninum</i>	<i>Besnoitia besnoiti</i>	<i>Sarcocystis</i> spp.	
Katachtigen	Hondachtigen	?	Kat, hond, mens, ?	
Orale en placentaire transmissie	Orale en placentaire transmissie	<b>Vectoriële transmissie</b>	Orale transmissie	

Telaaridae      Muscidae

### De wegen van transmissie wat nader bekeken...

Is er een eindgastheer bekend van de parasiet?

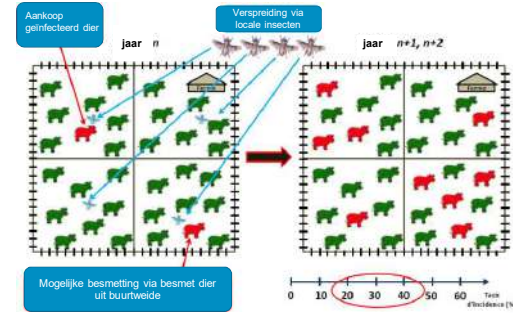


Is verticale overdracht van koe op ongeboren kalf mogelijk?

Is directe overdracht van koe op koe mogelijk?



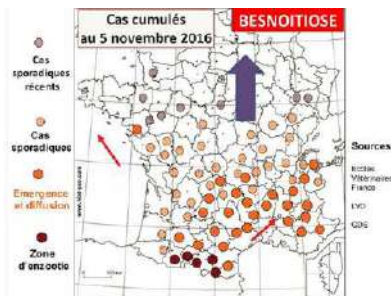
### Verspreiding binnen een bedrijf kan na 2-3 jaar hoog oplopen?



Naar J.P. Alben, 2018



### Historische context



- ✓ Historisch aanwezig in tropische en subtropische regio's (Afrika)
- ✓ Sedert vorige eeuw ook aanwezig ten zuiden van de Pyreneeën en Portugal
- ✓ Sedert 1995 noordwaarts via het zuidwesten van Frankrijk en langs de Alpenzijde
- ✓ 2008: 1<sup>ste</sup> geval in Duitsland
- ✓ Ondertussen gevallen in Zwitserland, Italië, Ierland, Wales en Hongarije



### Eerste klinisch geval in België in



Vanhoudt et al 2015



## Hoe verspreidt het zich van land tot land?

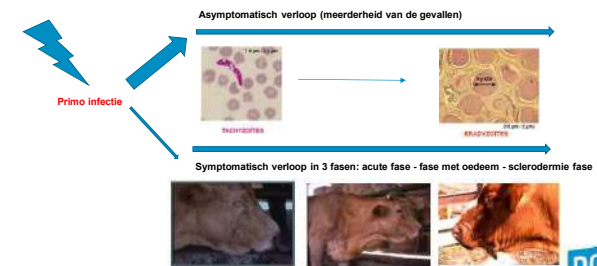
### Grootste risicofactoren:

1. Invoer en introductie van zgn 'drager' dieren
2. Vermengen van dieren van verschillende beslagen i.v.m.:
  1. Vee markten, internationale prijsskampen en tentoonstellingen
  2. Accidentele 'rupturen' van weide afrastering
3. Buurtbeweiding van geïnfecteerde bedrijven



## Hoe symptomen herkennen? En vooral hoe een diagnose stellen?

Tijdsverloop van de infectie en de symptomen



## Klinische chronologie: 1.koorts → 2.oedeem → 3.huidafwijkingen

1. Acute fase of koorts fase: 3-10 dagen na een incubatie van 6 a 10 dagen (soms langer)



- Verschijnt plots en acuut
- Koorts 40-42°C
- Tranende ogen
- Sereuze neusvloeit
- Fotofobie
- Soms abortus tgv de koorts

beelden J.P. Alzieu



## 1. Acute fase of koorts fase



beelden J.P. Alzieu



## 2. Oedeemfase (1 tot 2 weken)



- Normale temp.
- Oedeem ontwikkeling thv cossum en halsstreek en thv de ledematen
- Warme en pijnlijke huid
- anorexie



## 2. Oedeemfase (1 tot 2 weken)



beelden J.P. Alzieu



## 3. Chronische fase of fase van sclerodermie (meerdere maanden)



- Ontwikkeling van matige tot erge huidletsels
- Hyperkeratose ('olifantenvel')
- Afladerende huid
- Meestal leidend tot euthanasie wegens dierenwelzijnsredenen
- Infertiliteit bij stieren



beelden J.P. Alzieu



## 3. Chronische fase of fase van sclerodermie (meerdere maanden)



beelden J.P. Alzieu





### 3. Chronische fase of fase van sclerodermie (meerdere maanden)



DGZ

### Welke diagnose methodes? Via bloedstalen, huidbipten,...?



- **PCR op volbloed:** enkel in de acute fase (eerste 2 weken!)
- **PCR op huidbipten :** vanaf 6 weken (chronische fase)
- **Histologie:** huidletsels ("scleroderma") vanaf 6 weken (chronische fase)



- **ELISA op serum (bloed) (en individuele melkstalen):** antistoffen test
  - Bevestiging van klinische gevallen
  - Bedrijfscreening voor opzoeken van chronische dragers
- **Western Blot op serum (bloed):** antistoffen test
  - **Europese referentietest** voor Besnoitose (enkel in labo ENV Toulouse)

DGZ

### Kunnen we behandelen of niet?

- Moeilijk! En enkel kans op succes bij behandeling in fase 1 of 2 (eerste 2 weken)
- Maw: Beschouw de ziekte als **ONBEHANDELBAAR**
- Er is **geen vaccin** beschikbaar
- Euthanasie is enige uitweg ikv dierenwelzijn voor dieren in chronische fase

DGZ

### Enkel preventie loont maar hoe doen we dat...?

#### Waarom preventie?

- Geen behandeling/geen vaccin
- Hoge economische kost/verlies voor het bedrijf
  - Cijfers GDS Ardèche:
    - gemiddelde kost per rund per jaar berekend over 3 jaar tijd: **35 à 70 euro/dier/jaar** met een totale impact op een geïnfecteerd bedrijf **van 12.000 euro per jaar**
    - Voorbeeld kost op een Ardechois melkveebedrijf (110 volwassen dieren) geïnfecteerd 5 jaar terug: **50.000 euro in 2015, 42.000 euro in 2016,...**
    - + verlies in beschikbare arbeidstijd (door observatietijd, behandelingstijd, tijd ter bestrijding van vliegen enz.) voor de veehouder die kan oplopen tot 1u30 per dier per jaar (> 15 werkdagen)

DGZ

## Wat kunnen we doen ter preventie als we de risico's kennen?

- **Besnoitiosis = typisch voorbeeld ziekte die men "aankoopt"**
  - ➔ groot belang van serologische controle bij aankoop/invoer voor alle runderen >6m (ook deze voor afmest!)
- **Aandacht voor mogelijke klinische gevallen en snelle reactie!**
  - ➔ **geen wettelijk kader in BE, geen aangifteplicht!**
- **Vectorenbestrijding / vermijden van mogelijke iatrogene overdracht**



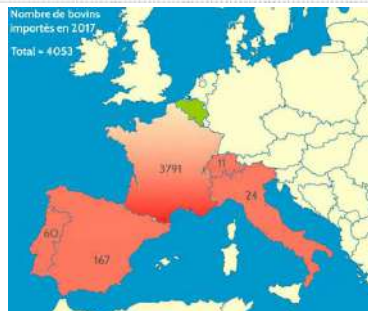
## Wat is de huidige status in België?

### Historiek:

- **Risico van intrede van de ziekte in België is groot:**
  - Internationale handel in dieren (vnl Frankrijk, Spanje)
  - Nabijheid van besmette gebieden
  - Gekende vectoren zijn ook bij ons aanwezig
  - Asymptotisch besmette dieren kunnen als 'reservoir' onder de radar blijven
- Eerste beschreven klinisch geval in België in 2015 (Vanhoudt et al, 2015) bij een ingevoerde Blonde d'Aquitaine stier
- **Project GPS in Wallonië 2011-2012:**
  - 5037 serologische analyses op 284 Waalse bedrijven met historiek van import van dieren uit besmette gebieden:
    - 29 niet-negatieve stalen werden niet bevestigd met de Western blot
    - Geen enkel positief geval bevestigd in Wallonië in 2012 met deze studie



## Is er veel invoer uit risicozones in België?



## HUDIGE SCREENINGSONDERZOEK

### GPS/Veepeilerproject (sinds 2018)

- Systematische serologische controle van alle ingevoerde runderen uit risico gebieden (Frankrijk, Spanje, Italië, Portugal en Zwitserland).

### Resultaten van deze screening tot nu toe op 4742 ingevoerde dieren:

- Wallonië: geen ELISA POS in 2018 en 2019
- **Vlaanderen: 3 dieren ELISA POS in 2019** ingevoerd op 2 Oost-Vlaamse bedrijven:
  - 2 dieren afkomstig uit Noord-Spanje (bevestigd met Western Blot)
  - 1 dier uit Frankrijk (geen bevestigingsonderzoek mogelijk)
  - Alle dieren in afmest, geen klinische symptomen





## VERDER EPIDEMIOLOGISCH ONDERZOEK VAN DE HAARD

- Welke dieren?
  - Dier 1: Aubrac-stier, ingevoerd uit Frankrijk in 2015
  - Dier 2: Aubrac-koe van 8 jaar, geboren op het beslag, geboren uit een in 2008 aangekochte moeder uit Frankrijk
  - 3<sup>de</sup> dier van 6 maand verdacht
- Dier 1 en 2 testen ELISA POS voor Besnoitiose, bevestigd met Western Blot
- Bedrijf: +/- 120 dieren
- Vrijwillige actie:
  - Inlichting en sensibilisatie van veehouder en dierenarts
  - Inlichting na toestemming veehouder, van de buurtbedrijven (<300m)
  - Bedrijfscreening van alle dieren >6 maand:
    - Resultaat op 82 stalen:
      - 17 POS/3 NI/ 62 negatief
      - Bedrijfsprevalentie van 24%



## TRACING "ON" EN "BACK"

Vervolg:

- Betrokken bedrijf (= *bedrijf "1"*):
  - Opruimen van klinisch zieke dieren
- Tracing "on":
  - Verkoop van *bedrijf "1"* naar *bedrijf "2"* op 11/2018:
    - verkoop van 3 Aubrac dieren naar bedrijf in Huy (1 POS)
  - Buurtbedrijf van *bedrijf "1"* = *bedrijf "3"*: 2 POS/ 16 neg
  - Verdere tracing "on" vanaf 2015: 27 contactbedrijven
    - 2 in Wallonië (*bedrijf "4"* en *"5"*)
    - 25 in Vlaanderen:
      - 13 vleeskalverbedrijven
      - 12 rundveebedrijven

## CONCLUSIE(1)

- Surveillance voor de ziekte in België gestart in 2018
- Ziekte is reeds aanwezig sedert 2015!
- Geen wettelijk kader, geen aangifte plicht
  - Goodwill en vrijwilligheid van veehouders/dierenartsen heeft zijn grenzen!
- De economische verliezen voor de sector kunnen substantieel zijn



## CONCLUSIE(2)

- Dringend actie nodig:
  - Aandacht in de acties dient stilaan te verschuiven van 'surveillance' naar 'aanpak en bestrijding'
  - **Sensibilisering van het terrein** is nodig:
    - herkennen symptomen
    - mogelijkheid van diagnosestelling
    - aanpak en preventie op bedrijfsniveau:
      - Aankoopbeleid
      - Vectorenbestrijding
      - 'Single use' naalden
  - Sensibilisering van overheid is nodig voor het scheppen van **wettelijk kader**

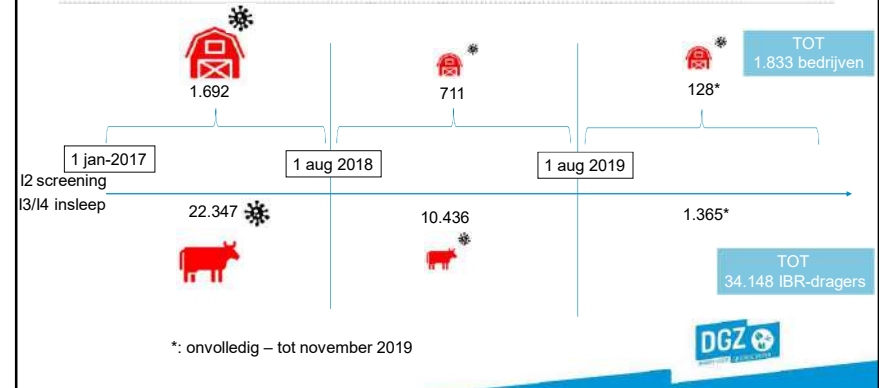


## IBR-BAROMETER VLAANDEREN (2/12/2019)

IBR-status	Bedrijven	%	Runderen	%
I2	1 022	8,3%	128 223	12,5%
I2D	56	0,5%	4 415	0,4%
I3	11 119	90,6%	968 188	86,7%
I4	71	0,6%	3 643	0,3%
TOT	12 268	100,0%	1 104 469	100,0%



## 2017-2019\*: OPSPORING VAN IBR-DRAGERS IN VLAANDEREN





### WAAROM DETECTIE >10.000 IBR-DRAGERS LAATSTE JAAR?

- **Handel!!!**
  - 'toename' onveilige handel door onrechtstreekse handel en mengen van (beperkte) aantallen IBR-dragers en heel wat gevoelige dieren
- **Probleembedrijven:**
  - bedrijven waar jongvee ondanks verplichte vaccinatie gE+ wordt
  - Bedrijven met hoge seroprevalentie en regelmatige viruscirculatie
- (Her)insleep – verlies van IBR-vrij statuut (zie verder)

### HANDEL EN IBR 2012 VS 2018 !!!

2012: 80% I2

2018: 80% I3 – transitie handelsregels

- > 50% runderen: handel via tussenstap
- > Merendeel van handel tussen mogelijks geïnfecteerde bedrijven
- > Vrije bedrijven kochten niet aan!

Nog steeds > 50% van de runderen: handel via tussenstap!!!

Tijdens transport, op markt en handelstal – geen scheiding tussen geïnfecteerde en vrije bedrijven!

Beperkt 1 op 1 transport

### BESMETTE BEDRIJVEN & IBR-DRAGERS: WAAR STAAN WE?

476

3,5%

186 probleembedrijven → >10% IBR-dragers (74 bedrijven >50% IBR-dragers)

290 bedrijven kunnen doorgroeien in 2019-2020

13.220

1,2%

73% op bedrijven I2

27% op bedrijven 'verlies IBR-vrij'

02/12/2019

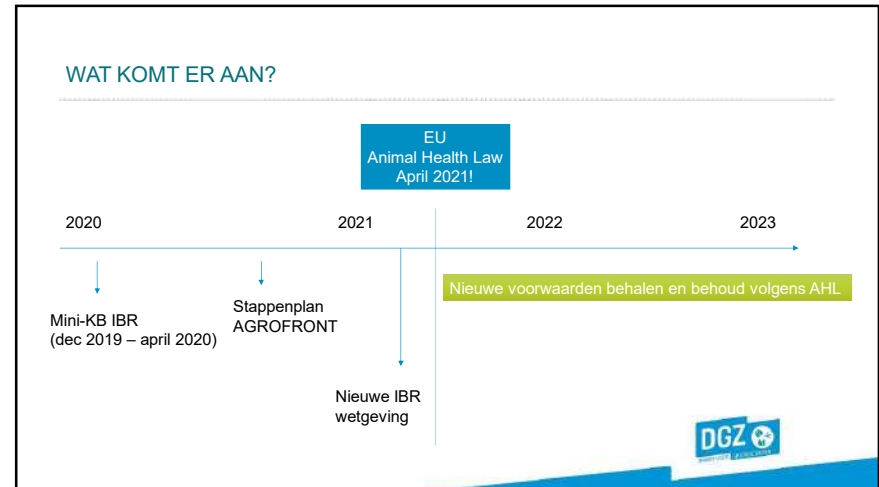
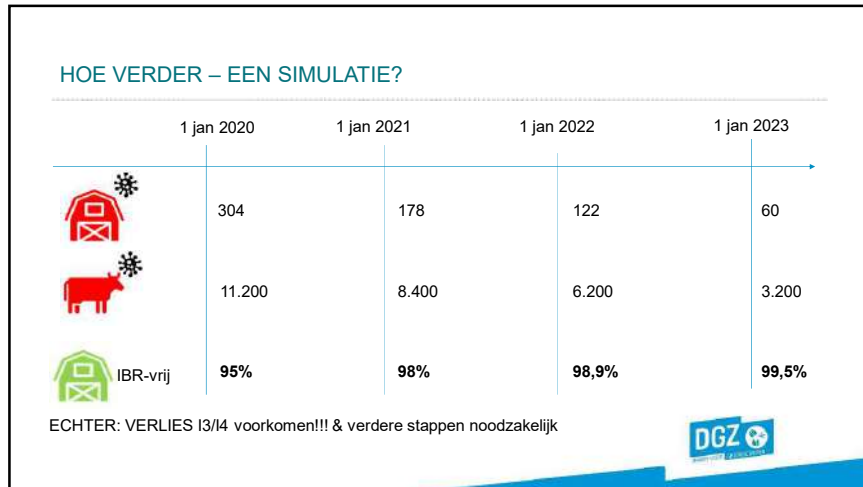
### VERLIES IBR-VRIJ STATUUT – ELK VERLIES IS ER ÉÉN TEVEEL!!!

Jaar	totaal verhoging statuut	Insleep (gE+)	Incidentie insleep
2014	1	1	0,03%
2015	1	1	0,03%
2016	6	3	0,07%
2017	8	8	0,14%
2018	22	19	0,25%
2019 (tot nov)	59	33	<b>0,32%</b>

85% van deze bedrijven kocht dieren aan (2010-2019): 6.144 runderen, 3.519 van niet vrij bedrijf en 1.197 via markt

1 à 2 bedrijven is gerelateerd aan deelname prijskamp

7 bedrijven – geen aankopen



### 'MINI-KB': ONTWERP (ONDER VOORBEHOUD!)

- Streefdoel SECTOR: December 2019 – realistisch April 2020
- LUIK 1: **'Verscherping' handelsregels IBR**
  - Bij **ELKE** aankoop 2 bloedonderzoeken IBR na aankomst
  - Verbod op gemengd transport van runderen afkomstig van I2 en IBR-vrije bedrijven
- LUIK 2: **Focus op probleembedrijven** (bedrijven met seroprevalentie >10% gE+)
  - Aanpassing van het vaccinatieschema op I2-bedrijven (correctie voor 'immunity gap')
  - Besmette bedrijven (risico bedrijven en bedrijven insleep) – mogelijkheden voor striktere en individuele begeleiding
- LUIK 3: **Meer acties in geval van verdenking**



### ANIMAL HEALTH LAW EU – IBR – APRIL 2021

Start in April 2021

→ Voorwaarden behalen en behoud IBR-vrij statuut wijzigen: regels EU


Overgangsmaatregelen & impact nog onvoldoende in kaart – wel zoveel mogelijk bedrijven I3/I4!

**Belangrijk: 'om de vrije status als land te bekommen zal er niet meer gevaccineerd mogen worden volgens de richtlijnen van de AHL'**

Monitoring op vrije bedrijven zal wijzigen!


- Grotere steekproef
- Op recent vrije bedrijven – jaarlijkse screening alle runderen >24 mnd
- Tankmelk toegelaten





### KERNBOODSCHAPPEN IBR

- Eind dit jaar kan 95% van de bedrijven 13/14 statuut behalen.
- Handel**
  - nog steeds onveilig: doe het verplichte 2<sup>de</sup> aankooponderzoek waar de wetgeving het voorziet
  - belangrijke factor van IBR-insleep
  - IBR-dragers ontstaan tijdens de handel
- Vanaf dit jaar is IBR koopvernietigend – maak echter sluitende afspraken zowel als koper & verkoper
- Begin 2020: 'mini-KB'
- Eind 2020: verder stappenplan IBR met termijnen voor resterende probleembedrijven
- April 2021: nieuwe AHL – België heeft belang dat tegen dan zoveel mogelijk bedrijven IBR-vrij zijn!
- Evalueer de risico's op insleep op bedrijf en neem gepaste maatregelen.





### BVD PROGRAMMA


Hoe ver staan we in 2019?



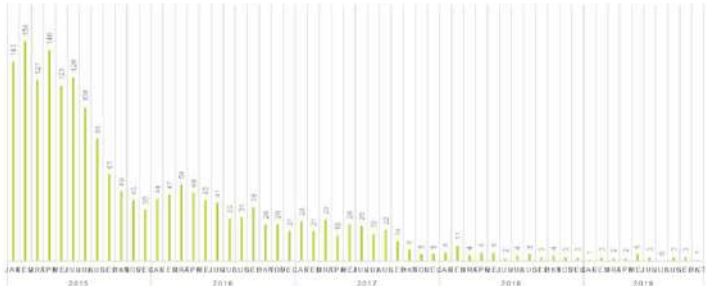

### BVD-barometer- geboorte IPI



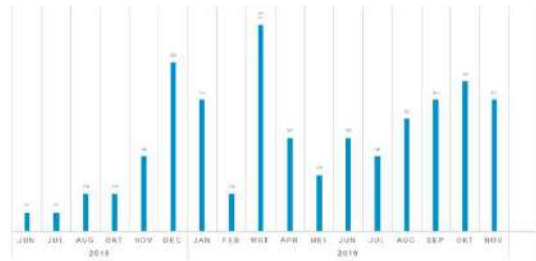
Jaar	2015	2016	2017	2018	2019 (tot okt)
IPI	2 792	1 659	1 030	454	143
% IPI	0,55%	0,32%	0,20%	0,09%	<b>0,03%</b>



### INCIDENTIE 'NIEUWE INFECTIES' N= 1.967 – GUNSTIG DOCH LANGE STAART

## VERLIES BVD-VRIJ BEDRIJFSSTATUUT: OPGELET (N=85)!



## SEROLOGISCHE VERSUS VIROLOGISCHE BEWAKING?

Heden 18 Vlaamse veehouders overgeschakeld naar serologische bewaking -> oproep blijven eamotchen goed gevolgd

Voorbeeld bedrijf Wallonië met serologische bewaking:

- Verlies BVD vrij statuut juni
- volledige virologische screening: één BVD-drager opgespoord
- Intussen 74 kalveren BVD-vrij door bedrijfs-certificering – gelukkig geen kalveren in de handel

⇒ Serologische bewaking onder de huidige wetgeving is niet geschikt voor alle bedrijven in Vlaanderen en houdt risico's in voor het programma.

⇒ Virologische bewaking ook voor 2020 beste keuze – advies kan wijzigen in toekomst



## KERNBOODSCHAPPEN BVD

- 98,7 % van de bedrijven heeft het BVD-vrije statuut
- Merendeel blijft de kalveren systematisch virologisch onderzoeken (steun van 2 euro per kalf vanuit het sanitair fonds)
- Neem steeds actie in geval van de (geboorte) van een BVD-drager
  - Bevestig onmiddellijk het virologisch onderzoek
  - Tracht de oorzaak van besmetting na te gaan
  - Schat in wat de mogelijke gevolgen zijn, en neem bedrijfsspecifieke maatregelen.
- BVD is als ziekte opgenomen binnen de nieuwe Animal Health Law
  - België kan in toekomst maatregelen nemen tov andere lidstaten
  - Bij gunstige evolutie verdere stappen



## VRAGEN?



helpdesk@dgz.be  
www.dgz.be